

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию ЗИРУК Ирины Владимировны «Морфология организма подсвинков при влиянии комплекса микроэлементов на основе L-аспарагиновой кислоты (научное и практическое обоснование)», представленную на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.01 Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

Актуальность темы. Основным источником минеральных веществ для свиньи являются корма. Вместе с тем минеральный состав кормов зависит от типа почв, климатических условий, вида зерновых или бобовых, агрохимических мероприятий, хранения и подготовки к скармливанию и др.

В связи с этим в сырье часто наблюдается недостаток одних и избыток других макро- и микроэлементов, что приводит к возникновению заболеваний, снижению продуктивности поросят, воспроизводительных качеств свиноматок, увеличению затрат корма на единицу продукции. Поэтому, в последнее время, изучение действия минеральных веществ на организм занимает одно из центральных мест в исследовательских работах.

Особую группу составляют так называемые незаменимые минеральные вещества, то есть те, регулярное поступление которых с кормом и водой в организм абсолютно необходимо для нормальной его жизнедеятельности (железо, медь, марганец, цинк, йод, фтор, селен). Они входят в состав ферментов, витаминов, гормонов и других биологически активных веществ. Распределение их в организме и накопление в определённых органах и системах обусловлено как химическими свойствами, так и физиологической ролью. Микроэлементы, являясь составляющими компонентами биологически активных веществ, участвуют в метаболических процессах в организме.

Современное свиноводство стремится к максимальному увеличению живой массы убойного выхода туши, улучшению качества мяса, снизив при этом затраты на кормовую базу. Отечественными и зарубежными учеными доказано, что минеральные комплексы на основе органических соединений обладают значительной большей биодоступностью для организма животных, нежели их предшественники - макро- и микроэлементарные неорганические соединения.

В связи с этим изучение эффективности применения различного количества комплекса микроэлементов на основе L-аспарагиновой кислоты в свиноводстве является актуальной задачей.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Основные положения, выносимые на защиту, в полной мере отражают тот объем исследований, а также те новые данные, которые были получены диссертантом в процессе выполнения научной работы.

Автором использован комплекс гематологических, биохимических, иммунологических, гистологических, морфометрических, цитологических, ветеринарно-санитарных, микробиологических, органомерических, зоотехнических и статистических методов исследования, которые позволили объективно оценить полученную информацию и внести весомый вклад в научные представления по изучаемой проблеме.

Эксперименты проведены на достаточном числе подопытных животных, полученные результаты обработаны статистически и не вызывают сомнений.

Достоверность и научная новизна выводов и рекомендаций диссертационной работы Зирук И.В. заключается в том, что впервые проведена комплексная оценка морфологических изменений в организме подсвинков на откорме при использовании в рационах различного количества комплекса микроэлементов (7,5 %; 10 % и 12,5 % от нормы) на основе L-аспарагиновой кислоты. Впервые проанализированы и представлены данные по морфофункциональному состоянию органов и тканей, продуктивным показателям организма подсвинков под влиянием различного количества комплекса микроэлементов на основе L-аспарагиновой кислоты. Определена концентрация макро- и микроэлементов в сыворотке крови и внутренних органах подсвинков при добавлении в рационы органической формы микроэлементов.

Установлено оптимальное количество (10 % от суточной нормы потребностей свиней в микроэлементах неорганической формы) комплекса микроэлементов на основе L-аспарагиновой кислоты необходимое подсвинкам для улучшения органомерических и весовых показателей органов пищеварительного канала, увеличения среднесуточных приростов и живой массы.

Диссертация Зирук И.В. выполнена на кафедре «Морфология, патология животных и биология» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» в период с 2010 по 2019 годы. В условиях племенного свиноводческого комплекса Саратовской области проведен научно-производственный опыт. Сформулированные выводы и рекомендации являются объективными, всесторонне обоснованными, согласуются с задачами и логически вытекают их результатов экспериментов. Рецензируемая работа вполне завершена по замыслу и результатам, содержит новые научные положения и практические рекомендации, которые успешно апробированы в

производственных условиях. Автором доказано, что применение, данного комплекса оказывает положительное действие на органометрические и линейные показатели подсвинков, на увеличение среднесуточных привесов, живой массы.

Практическая значимость исследований состоит в том, что в опытах на подсвинках изучено положительное влияние аспарагинатов на морфологические, морфометрические, цитологические показатели, определено влияние хелатного соединения металлов на пищеварительный канал подсвинков в 4-х и 7-и месячном возрасте. В научно-хозяйственном опыте установлены оптимальные дозы применения аспарагинатов подопытным животным в количестве 10% от общепринятой нормы. Материалы диссертационной работы значительно расширяют и дополняют сведения по возрастной и функциональной морфологии, морфологии пищеварительного канала подсвинков, используются в учебном процессе при подготовке ветеринарных специалистов - при чтении лекций, проведении лабораторно-практических занятий по дисциплинам морфологического и клинического цикла, в практическом обучении, а также в научно-исследовательской работе студентов, аспирантов и докторантов в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ.

Рекомендации по использованию результатов исследований. Проведенные исследования позволили предложить изучаемый препарат в качестве, перспективного корректора метаболизма для свиней. Основные результаты исследований апробированы и используются в производственной деятельности при откорме подсвинков в племенном свиноводческом комплексе ООО «Время-91» Энгельсского района, ООО «Агрофирма «Рубеж» Пугачевского района, ЛПХ «Сабиров» Новоузенского района Саратовской области, в свиноводческом хозяйстве СХПК «Салтыкова» Земетчинского района Пензенской области, ООО «Черкизово - свиноводство» Пензенского филиала ОП «Князевка» площадка Репродуктор, ЛПХ «Хачатрян С.Б.» Шпаковского района Ставропольского края, ОАО «Батайское» Азовского района Ростовской области, ООО «Агро- С.Е.В.» Константиновского района Амурской области, ООО «Свинокомплекс Волжский» Чердаклинского района Ульяновской области.

Оценка содержания диссертации и автореферата. Диссертация Зирук И.В. является законченной научно-исследовательской работой.

Обращает на себя большой объем выполненной работы. Диссертация изложена на 306 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследований, собственных исследований, заключения, практических предложений, списка цитируемой литературы,

приложения. Работа иллюстрирована 30 таблицами, 84 рисунками, 18 приложениями. Список цитируемой литературы содержит 557 источников, из которых 107 зарубежных авторов.

Введение содержит обоснование актуальности, цели и задачи исследований, проведенных соискателем, раскрывается научная новизна, практическая значимость результатов проведенных исследований.

В обзоре литературы достаточно полно и глубоко раскрыты вопросы, касающиеся предмета диссертации. Проведен анализ существующих на сегодняшний день научных данных о биологической роли макро- и микроэлементов в кормлении свиней, влиянии биологически активных добавок на рост, развитие и органометрические и весовые показатели организма подсвинков, влиянии микроэлементов на гематологические и биохимические показатели крови

В разделе «Собственные исследования» представлены материалы экспериментов. Результаты опытов сведены в таблицы и иллюстрированы.

Автором определено, что добавление в рационы подсвинков комплекса микроэлементов (Zn, Fe, Cu, Mn и Co) на основе L-аспарагиновой кислоты способствует повышению среднесуточных приростов. Гистологическая картина и морфометрические особенности пищеварительного канала у подсвинков опытных групп не нарушены. Введение в рационы подсвинков 10% от общепринятой нормы минерального комплекса на основе L-аспарагиновой кислоты оказывает позитивное влияние на окислительно-восстановительные процессы, белковый обмен, иммунные показатели. Использование аспарагинатов в кормлении подсвинков позволяет проводить коррекцию нарушений микробиоценоза кишечника животных, за счет формирования наиболее оптимальных условий (рН среда) для размножения и развития молочнокислых бактерий (лакто- и бифидобактерии), и одновременного снижения развития условно-патогенной и патогенной микрофлоры. Прибыль, полученная при использовании в рационах подсвинков минерального комплекса на основе L-аспарагиновой кислоты в количестве 10% от нормы составила 2447 рублей 80 копеек, превышающая таковую в контроле на 598 рублей 90 копеек, в 1-й опытной группе на 258 рублей 03 копейки и в 3-й - на 310 рублей 12 копеек.

Выводы и практические предложения вытекают из текста представленной работы, сформулированы четко и лаконично.

По материалам диссертационной работы опубликовано 69 научных работ, в которых отражены основные положения диссертации, в том числе 22 из них в рецензируемых научных журналах, рекомендованных перечнем ВАК РФ, 2 в изданиях, входящих в перечень Scopus, учебное пособие (Германия,

Саарбрюккен, 2012), монография (Саратов, 2013), методические рекомендации и пособие (Саратов, 2014, 2018, 2019), получено свидетельство о государственной регистрации базы данных, в которых отражены основные положения диссертации. Содержание автореферата соответствует основным идеям и выводом диссертации. Работа выполнена на достаточно высоком научном и методическом уровне с привлечением современных методов исследований.

Личный вклад соискателя. Диссертационная работа Зирук И.В. является результатом личных исследований в период с 2010 по 2019 годы, убедительно доказывающих их эффективность. Автором достаточно глубоко изучено состояние проблемы, самостоятельно спланированы, проведены экспериментальные исследования, проанализированы, систематизированы и представлены полученные результаты, сформулировано заключение и предложены рекомендации производству.

Достоинства и недостатки диссертации. Оценивая диссертационную работу в целом положительно, следует задать ряд вопросов:

1. Что такое 7,5; 10 и 12,5% от общепринятой нормы, как это понимать, что это за норма, или это количество? Доза или это проценты от рекомендуемых физиологических норм?

2. Чем руководствовались при выборе методов исследования?

3. Как Вы объясняете увеличение количества гемоглобина крови у подсвинков, после применения препарата?

4. Поясните, каким образом выбирали дозировку хелатного комплекса для скармливания подсвинкам?

5. Каков механизм коррекции микробиоценоза кишечника при использовании изученного препарата?

Имеются небольшие замечания и пожелания по оформлению: в диссертации встречаются неудачно сформулированные выражения, оформленные с погрешностями ссылки на литературные источники.

Однако указанные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают достоинство диссертационной работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Зирук Ирины Владимировны «Морфология организма подсвинков при влиянии комплекса микроэлементов на основе L-аспарагиновой кислоты (научное и практическое обоснование)» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной лично автором, в которой изложены научно-обоснованные технологические решения свиноводческой отрасли РФ для повышения продуктивных и

производственных показателей подсвинков на откорме, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие животноводства и повышение потребительских качеств мясной продукции, а также для снижения себестоимости получаемой свинины.

Учитывая актуальность, новизну полученных результатов, научную и практическую значимость работы считаем, что диссертация Зирук И.В. соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявленных к докторским диссертациям, рекомендуется к защите в диссертационном совете Д 220.061.01 при ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова». Автор диссертации, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.01 Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук (06.02.01), профессор,
профессор кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы
и фармакологии ФГБОУ ВО «Оренбургский
государственный аграрный университет»

 Лариса Юрьевна Топурия

Подпись Л.Ю. Топурия заверяю:

и.о. ректора ФГБОУ ВО
«Оренбургский государственный
аграрный университет»

 Алексей Геннадьевич Гончаров

10.03.2020 г.

Топурия Лариса Юрьевна
ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, e-mail: orensau@mail.ru
Адрес: 460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18.
Тел/факс: 8(3532) 77-52-30